第 30 卷 第 3 期　　昆 虫 学 报　　Vol. 30, No. 3
1987 年 8 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　Aug., 1987

中国无翅蝗属三新种（蝗科，斑腿蝗亚科）

黄 春 梅
（中国科学院动物研究所）

无翅蝗属 *Zubovskia* 已知有 6 种，主要分布在古北区。我国已知有 3 种即小无翅蝗 *Zubovskia parvula* (Ikonn.)，柯无翅蝗 *Zubovskia koeppeni* (Zub.) 和平尾无翅蝗 *Zubovskia planicaudata* Jin。本文记述了三新种。*Z. morii* (B.-Bienko) 后足胫节具外端刺，不宜放在此属内。

模式标本存于中国科学院动物研究所。

无翅蝗属 *Zubovskia* Dov.-Zap.

属征　体形中等偏小。头短于前胸背板。颜面微后倾，颜面隆起无纵沟或纵沟明显。头顶狭、平。触角细长，到达或不到达后足股节的基部。缺头侧窝。前胸背板后横沟位于中部之后，沟前区的长度约为沟后区长的 2—3.5 倍，缺侧隆线。前胸腹板突圆锥状。中胸腹板侧叶宽大于长，侧叶间之中隔的最狭处等于或略小于其长度。后胸腹板侧叶较宽地分开。完全无翅。后足股节上侧中隆线无细齿。后足胫节缺外端刺。缺鼓膜器或鼓膜器略明显。雄性腹部末节背板后缘的尾片明显，尾须侧观基部宽，中部缩狭，顶端又略膨大，肛上板三角形，下生殖板短锥形。雌性产卵瓣狭长，直，顶端具 2 个齿。

无翅蝗属 *Zubovskia* 分种检索表

1(14)　前胸背板沟前区较短，沟前区长度约为沟后区长的 2.25—3 倍。雄性下生殖板锥形，端尖，延长成一锥状突起。

2(5)　鼓膜孔发达。雄性尾片较大，约占肛上板长的 1/4。

3(4)　后足股节较细长，长约为宽的 5.3—5.4 倍。前胸背板沟前区长约为沟后区长的 2.75—3 倍……………………鲜无翅蝗 ***Z. koreana*** **Mistshenko**

4(3)　后足股节较粗短，长约为宽的 4.1—4.55 倍。前胸背板沟前区长约为沟后区长的 2.25—2.6 倍……………………米无翅蝗 ***Z. mistshenkoi*** **Storozhenko**

5(2)　鼓膜孔消失或不发达。雄性尾片较大或较小，约占肛上板长的 1/6—1/4。

6(9)　雄性尾片很大，约占肛上板长的 1/4 或多于 1/4（图 1，5）。触角细长，到达或超过后足股节的基部，中段一节的长度约为其宽度的 3—3.8 倍。

7(8)　后足股节较细长，股节的长度约为其宽度的 5.3—6.1 倍。雄性尾须狭长，其长度约为最宽处的 2.5—3.4 倍……………………长尾无翅蝗 ***Z. dolichocercata*** 新种

8(7)　后足股节较短粗，股节的长度约为其最宽处的 4.3—5.1 倍。雄性尾须较短粗，尾须的长度约为其最宽处的 2.1—2.7 倍……………………短尾无翅蝗 ***Z. brachycercata*** 新种

9(6)　雄性尾片较小，约占肛上板长的 1/6—1/5（图 9，11，13）。触角较短，到达或不到达后足股节的基部，中段一节的长度约为其宽度的 2—3 倍。

本文于 1985 年 4 月收到。
感谢崔云琦同志仿图。

10(13) 体褐色。前胸背板、腹部背面沿中隆线处无黑色纵条纹。

11(12) 触角较细长，到达后足股节的基部，中段一节的长度约为其宽度的 2.4—3 倍。后足股节的长度约为其宽度的 5.5—6.2 倍。前胸背板沟前区的长度约为沟后区长的 2.6—2.75 倍。…………………………………………………………小无翅蝗 *Z. parvula* (Ikonnikov)

12(11) 触角较短粗，不到达后足股节的基部，中段一节长度为其宽度的 2—2.5 倍。后足股节长约为宽的 4.6—5.4 倍。前胸背板沟前区的长为沟后区长的 2.25—2.5 倍。……………柯无翅蝗 *Z. koeppeni* (Zubovsky)

13(10) 体褐色。前胸背板、腹部背板沿中隆线具明显的黑色纵条纹…………………条纹无翅蝗 *Z. striata* 新种

14 前胸背板沟前区很长，其长 3—3.5 倍于沟后区的长度。后足股节较粗短，长约为宽的 4.5 倍。雄性下生殖板锥状，端尖，但不延长成一锥状突起。………………………………平尾无翅蝗 *Z. planicaudata* Jin

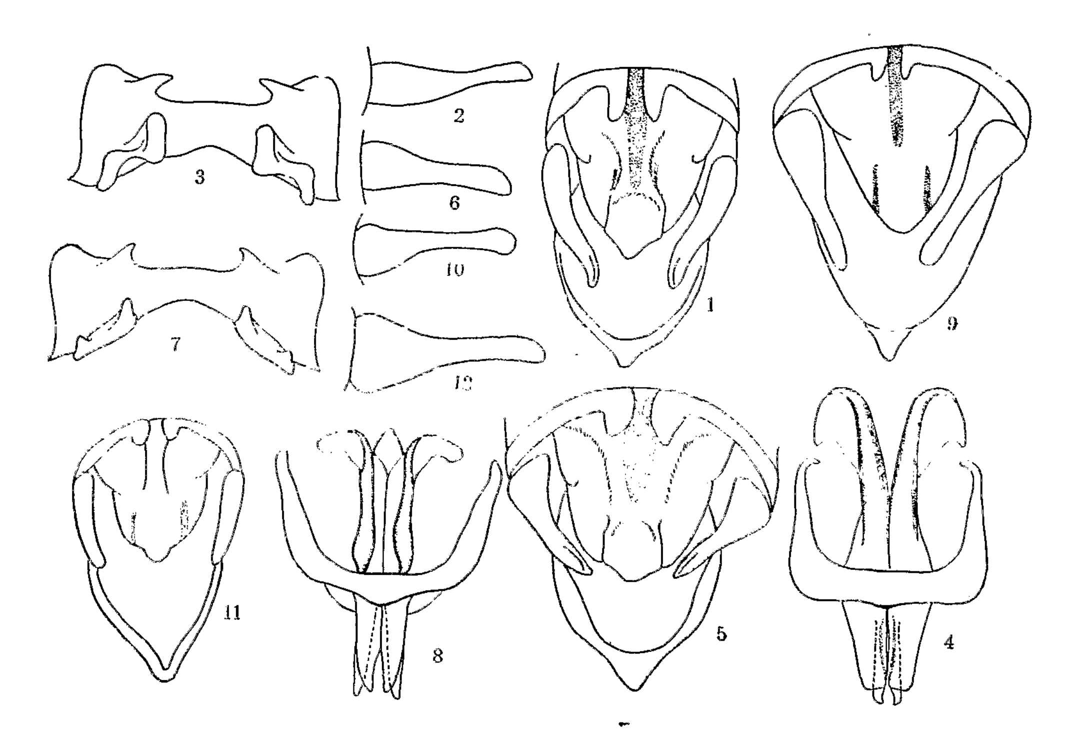


图 1—12

1—4 长尾无翅蝗 *Zubovskia dolichocercata* 新种 (♂)
1.腹端节；2.尾须；3.阳具基背片；4.阳具复合体。
5—8 短尾无翅蝗 *Zubovskia brachycercata* 新种 (♂)
5.腹端节；6.尾须；7.阳具基背片；8.阳具复合体。
9—10. 柯无翅蝗 *Zubovskia koeppeni* (Zubovsky)
9.腹端节；10.尾须
11—12 小无翅蝗 *Zubovskia parvula* (Ikonnikov),
11.腹端节；12.尾须

长尾无翅蝗 *Zubovskia dolichocercata* 新种

雄　体型中等。头短。颜面近垂直，颜面隆起无纵沟。头顶狭、平；复眼间头顶宽等于触角间颜面隆起的宽。复眼近圆形，垂直直径略大于水平直径。触角丝状，细长，到达后足股节的基部，中段一节的长度约为其宽度的 3.1—3.8 倍。前胸背板近圆柱状，前缘微微凹入，后缘无凹口，中隆线明显，呈线状，后横沟位于中部之后，沟前区长约为沟后区长的 2.5—2.6 倍，缺侧隆线。前胸腹板突短锥状，宽大于长。中胸腹板侧叶间中隔的宽度与其长度相等，或宽略大于长。后胸腹板侧叶分开。完全无翅。后足股节很细长，长约为宽的

5.3—5.6 倍。后足胫节缺外端刺，内缘具刺 13—14 个，外缘具刺 12—13 个。跗节爪间中垫大，超过爪的端部。腹部第 1 节背板两侧无明显的鼓膜器，末节背板后缘的尾片大，其长度约为肛上板长的 1/4 或多于 1/4，基部不毗连。肛上板长三角形，长宽近相等，基部两侧缘微突起，端部两侧具纵隆起，中央近 2/3 处具纵沟。尾须略超过肛上板的端部，从侧面观，较狭长，长约为最宽处的 2.8—3.4 倍，基部宽度 2.1—2.3 倍于端部宽度。下生殖板短锥状，顶端略尖、圆。

体褐色。复眼的后方、胸、腹部的两侧具黑色纵条纹。后足股节外侧略呈橄榄绿色，内侧黄色，顶端黑色。后足胫节黄色，基部黑色。

雌　体型较粗壮。触角到达或不到达后足股节的基部，中段一节长约为其宽的 2—2.9 倍。前胸背板沟前区长约为沟后区长的 2.7—2.8 倍。中胸腹板侧叶间中隔的宽 1.6—1.8 倍于其长度。后足股节的长度约为其宽度的 5.7—6.1 倍。体橄榄绿色，仅复眼的后方，胸部两侧具黑色纵条纹。

体长：雄 18.8—19.6，雌 24—26 毫米；前胸背板长：雄 3.1—3.5，雌 3.7—4.1 毫米；后足股节长：雄 10.3—10.8，雌 12.7—13.5 毫米。

正模♂，黑龙江五常县，1970. VII. 15。配模♀，黑龙江，五常县，1970. VII 9。副模 1♂1♀，同正模；1♀，黑龙江五常县，1970. VII.8；1♀，黑龙江五常县，1970. VII.11。

本新种腹部末节背板后缘的尾片较大，约为肛上板长的 1/4 的特征，接近于鲜无翅蝗 *Zubovskia koreana* Mist. 但腹部第 1 节背板两侧无明显的鼓膜器又有别于后者。

短尾无翅蝗 *Zubovskia brachycercata* 新种

雄　体型中等。头短于前胸背板。颜面近垂直，颜面隆起宽平，无纵沟或纵沟不明显。头顶狭、平，复眼间头顶的宽度近等于触角间颜面隆起的宽。复眼近圆形，垂直直径略大于水平直径。触角细长，到达或略不到达后足股节的基部，中段一节长约为其宽的 3.0—3.5 倍。缺头侧窝。前胸背板近圆柱状，中隆线低、细、3 条横沟明显，后横沟位于中部之后，沟前区的长为沟后区长的 2.4 倍，前、后缘无凹口，或前缘微微凹入。前胸腹板突锥状，长大于宽。中胸腹板侧叶间中隔的宽度等于或略狭于其长度。后胸腹板侧叶不毗连。完全无翅。后足股节较短粗，长约为宽的 4.3—5 倍。后足胫节缺外端刺，外缘具刺 9—11 个，内缘具刺 11—13 个。缺鼓膜器。腹部末节背板后缘的尾片较肥大，其长约为肛上板长的 1/4，基部不毗连。肛上板长三角形，长宽近相等，基部两侧缘微突起，端部两侧具纵隆起，中央约 1/2 处具纵沟。尾须略超过肛上板的端部，从侧面看，较短粗，其长约为最宽处的 2.1—2.7 倍，基部的宽度为端部宽的 1.8—2.4 倍。下生殖板锥状，顶端尖圆或个别个体凹陷成 2 个齿。

体褐色或褐橄榄绿色。复眼后方、胸、腹部两侧具黑色纵条纹。后足股节内侧黄色，顶端黑褐色。后足胫节黄色，基部黑褐色。

雌　体型较粗壮。触角中段一节的长度约为其宽度的 2.8—3.5 倍。前胸背板沟前区长约 2—2.3 倍于沟后区的长。后足股节长约为宽的 4.3—5.1 倍。中胸腹板侧叶间中隔的宽约为其长的 1.2—1.6 倍。体橄榄绿色，腹部两侧无黑色纵条纹。

体长：雄 15—17，雌 20—26.3 毫米；前胸背板长：雄 2.9—3.5，雌 3.5—4.1 毫米；后足股节长：雄 9—10.4，雌 10.9—12.5 毫米。

正模♂，黑龙江镜泊湖，1970.IX. 4。配模♀，同正模。副模，5♀♀，同正模；3♂♂ 2♀♀，黑龙江镜泊湖 1970. VIII. 31；1♀，黑龙江镜泊湖，1970. IX. 2。

本种近似长尾无翅蝗 *Z. dolichocercata*，其不同点为后足股节较短粗，股节的长约为其宽的 4.3—5 倍；尾须从侧面观较短粗，尾须长为其最宽处的 2.1—2.7 倍。

条纹无翅蝗 *Zubovskia striata* 新种

雄 体型中等偏小。头短于前胸背板。颜面微向后倾或垂直，颜面隆起无纵沟。头顶狭、平，复眼间头顶的宽度等于触角间颜面隆起的宽。复眼近圆形，垂直直径略大于水平直径。触角细长，到达或不到达后足股节的基部，中段一节的长约为其宽的 1.7—2.6 倍。前胸背板圆柱状，中隆线低、细，3 条横沟明显，后横沟位于中部之后，沟前区长约为沟后区长的 2.4—3.0 倍，前、后缘无凹口。前胸腹板突锥状，长大于宽，顶端略尖或钝。中胸腹板侧叶间之中隔的宽等于或略大于长。后胸腹板侧叶分开。完全无翅。后足股节较短粗，长约为宽的 4.3—5 倍。后足胫节缺外端刺，内缘具刺 11—12 个，外缘具刺 11—15 个。跗节爪间中垫大，超过爪的顶端。腹部第 1 节背板两侧缺鼓膜器或鼓膜器不明显，末节背板后缘的尾片较小，约为肛上板长的 1/6—1/5。肛上板三角形，较平，基部两侧缘微突起，端部两侧具纵隆起，中央在 2/3 处具纵沟和微弱的横沟。尾须从侧面观，较狭长，长约为其最宽处的 2.4—3.2 倍，基部的宽度约为端部宽的 1.8—3 倍。下生殖板锥状，顶端略尖。

体褐色或褐橄榄绿色。复眼后方及胸、腹部的背面沿中隆线处和两侧具黑色纵条纹。

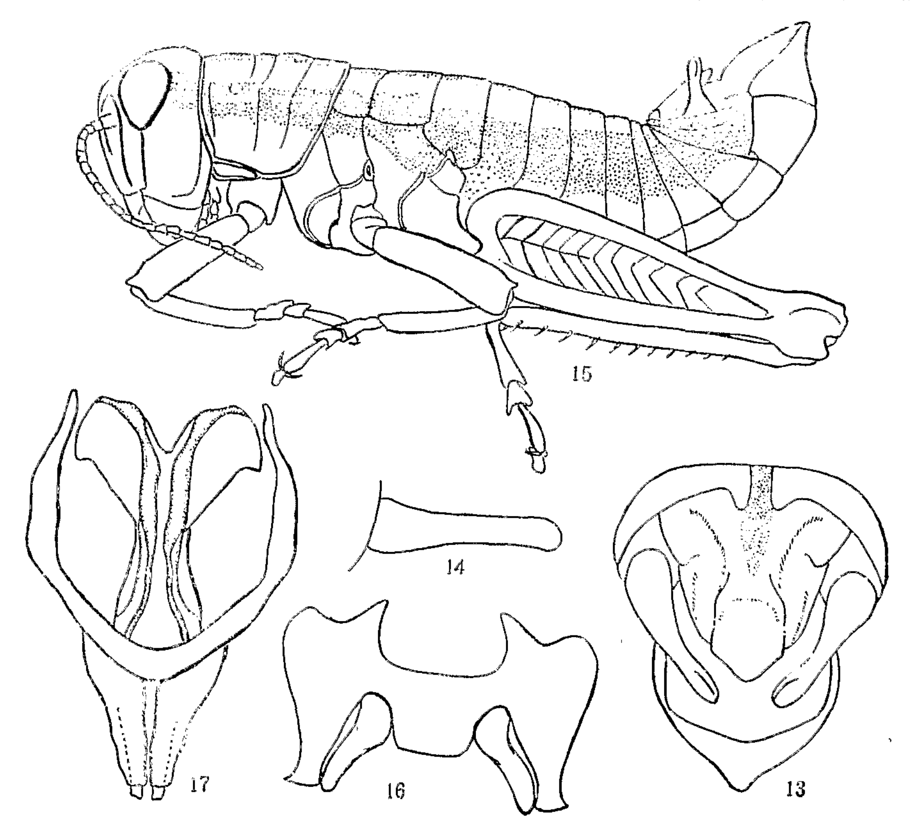


图 13—17 条纹无翅蝗 *Zubovskia striata* 新种（♂）
13.腹端节；14.尾须；15.整体图；16.阳具基背片；17.阳具复合体

后足股节内、外侧黄色略带橄榄绿色，顶端黑褐色。后足胫节黄色，基部黑褐色。

雌 体型较粗壮。触角到达或不到达后足股节的基部，中段一节长为其宽的 2—2.6 倍。前胸背板沟前区的长为沟后区长的 2—3 倍。中胸腹板侧叶间中隔的宽 1.3—1.7 倍于其长。后足股节的长 4.6—5.0 倍于其宽。复眼后方、胸部两侧具黑色纵条纹，沿中隆线处无纵条纹。

体长：雄 15—19，雌 19.4—25 毫米；前胸背板长：雄 2.8—3.4，雌 3.4—4.4 毫米；后足股节长：雄 9.2—10.2，雌 10—13 毫米。

正模♂，吉林长白山，1984. VIII. 7，刘举鹏采。配模♀，吉林长白山，1984. VII. 28，刘举鹏采。副模 30♂♂，20♀♀，吉林长白山，1984. VII. 27—VIII. 7，刘举鹏采。4♂♂，吉林临江，1954. VIII. 10—12；1♂，1♀，辽宁清源，1954. VIII. 9。

本种近似柯无翅蝗 Z. *koeppeni* (Zub.)，但胸和腹部的背板沿中隆线处具黑褐色纵条纹，雄性尾须从侧面观较宽等特征可与后者区别之。

THREE NEW SPECIES OF *ZUBOVSKIA* DOV.-ZAP. FROM CHINA (ACRIDIDAE, CATANTOPINAE)

HUANG CHUN-MEI

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

Three new species of *Zubovskia* Dov.-Zap. are described in the present paper. All type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

Zubovskia dolichocercata sp. nov.

Male: Antennae longer, reaching to or overrun the base of hind femur, the length of one segment of middle part of antennae 3.1—3.8 times than width. The length of prozona of pronotum 2.5—2.6 times as the length of metazona. Hind femur longer, slender, its length about 5.3—5.6 times as width. Tympanum absent. Furcula of posterial margin of last dorsal plate of abdomen reaching or more than to 1/4 of anal plate. Cercus slightly extending the apex of anal plate, its length 2.8—3.4 times as maximum width, the basal width about 2.1—2.3 times as apical width.

Body brown with dark stripes behind the eyes and on lateral tergites of pronotum, mesonotum, metanotum as well as abdomen.

Female: Antennae reaching or not reaching to the base of hind femur, the length of one segment of middle part 2—2.9 times as width. Hind femur longer and slender, length of hind femur about 5.7—6.1 times as width. Body olivaceous without dark stripe on abdomen.

Holotype ♂, Wuchang, Heilongjiang, 15, VII, 1970, Allotype ♀, Wuchang, Heilongjiang, 9, VI 1970, Paratypes 1♂, 1♀ as Holotype; 1♀ Wuchang Heilongjiang, 8, VII, 1970; 1♀, Wuchang, Heilongjiang 11, VII, 1970.

This new species, furcula lare, is related to Z. *koreana* Mistshenko, but can be distinguished by tympanum absent.

Zubovskia brachycerata sp. nov.

This new species resembles *Z. dolichocercata* sp. nov. but differs from the latter in hind femur shorter, the length of hind femur 4.3—5 times as width, cercus in profile shorter, its length 2.1—2.7 times as the maximum width.

Holotype ♂, Jingpohu, Heilongjiang, 4, IX, 1970. Allotype ♀, as Holotype. Paratypes 5♀♀ as Holotype; 3♂♂, 2♀♀ Jiangpohu, Heilongjiang, 31, VIII, 1970; 1♀ Jingpohu, Heilongjiang, 2, IX, 1970.

Zubovskia striata sp. nov.

This new species resembles *Z. koeppeni* (Zub.), but differs from the latter obviously in pronotum, mesonotum, metanotum as well as abdomen with longitudinal dark stripe along middle keel.

Holotype ♂, Changbaishan, Jilin, 7, VIII, 1984 collected by Liu Jupeng. Allotype ♀, Changbaishan, Jilin, 28, VII, 1984, collected by Liu Jupeng. Paratypes 30♂♂, 20♀♀, Changbaishan, Jilin, collected by Liu Jupeng; 4♂♂ Linjiang, Jilin, 10—12, VIII, 1954; 1♂ 1♀, Qingyuan, Liaoang, 2, IV, 1970.